

**FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON**

**Année scolaire 1907-1908. — N° 62**

---

Travail de la Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques de l'Antiquaille  
et du Laboratoire de Chimie médicale de la Faculté de Médecine de Lyon

---

## **DU TRAITEMENT DE LA SYPHILIS**

**PAR LES INJECTIONS MASSIVES**

**ET ESPACÉES DE SELS SOLUBLES DE MERCURE**

# **MÉTHODE DE PROKHOROV**

---

## **THÈSE**

**PRÉSENTÉE**

**A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON**

**Et soutenue publiquement le 16 Décembre 1907**

**POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

**PAR**

**Marcel LHEUREUX**

Né le 1<sup>er</sup> Mai 1884, à Lille (Nord),

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.

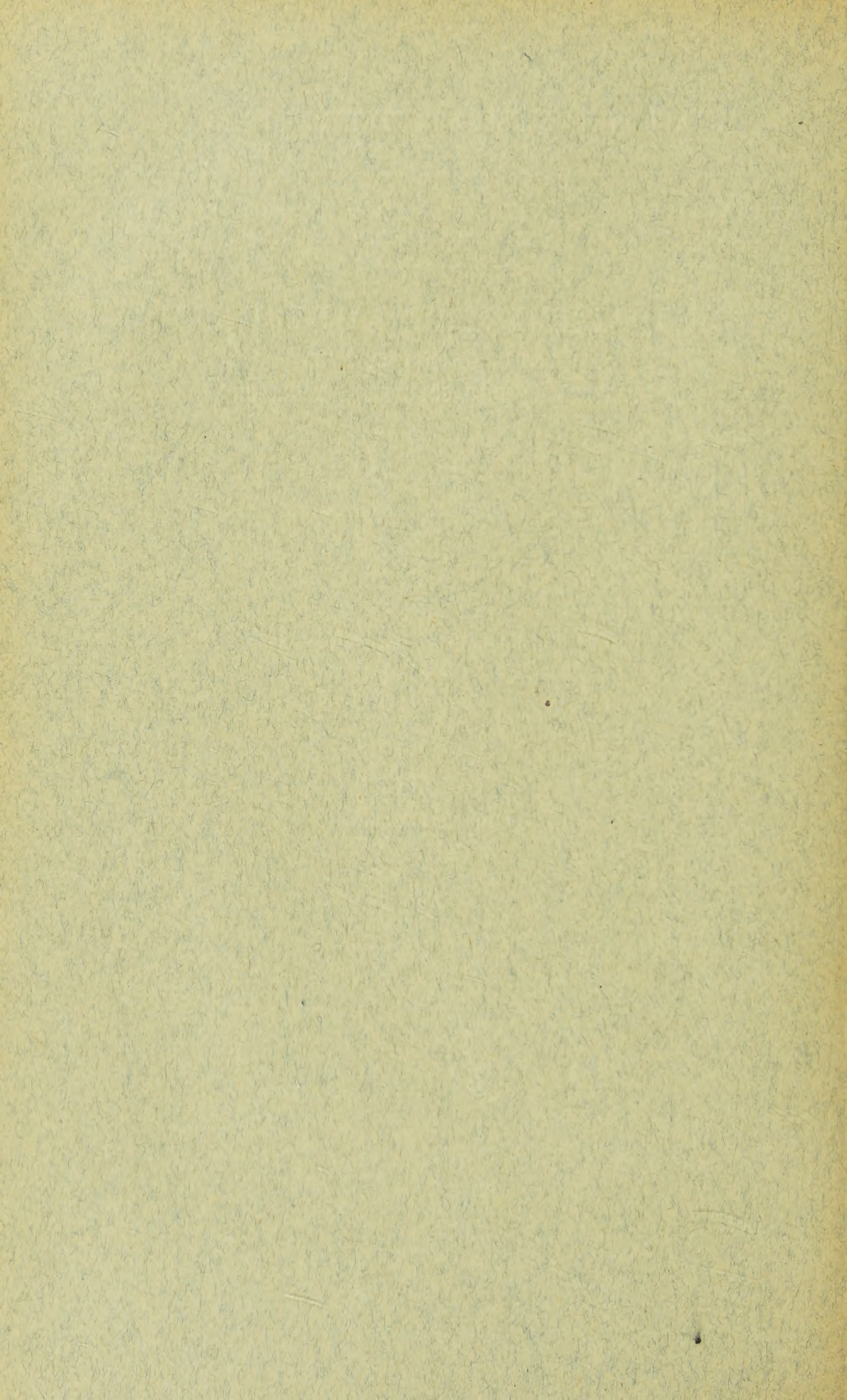


**LYON**

**A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ**

**4, RUE GENTIL, 4**

**Décembre 1907**







Digitized by the Internet Archive  
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1907-1908. — N° 62

---

Travail de la Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques de l'Antiquaille  
et du Laboratoire de Chimie médicale de la Faculté de Médecine de Lyon

---

## DU TRAITEMENT DE LA SYPHILIS

PAR LES INJECTIONS MASSIVES

ET ESPACÉES DE SELS SOLUBLES DE MERCURE

# MÉTHODE DE PROKHOROV

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 Décembre 1907

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Marcel LHEUREUX**

Né le 1<sup>er</sup> Mai 1884, à Lille (Nord),

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1907

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ . . . . . DOYEN.  
J. COURMONT . . . . . ASSESSEUR  
DOYEN HONORAIRE : M. LORTET

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

## PROFESSEURS

|                                                           |   |                |
|-----------------------------------------------------------|---|----------------|
| Cliniques médicales . . . . .                             | } | MM. LÉPINE     |
| Cliniques chirurgicales . . . . .                         |   | TEISSIER       |
| Clinique obstétricale et Accouchements . . . . .          | } | BARD           |
| Clinique ophtalmologique. . . . .                         |   | PONCET         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . . | } | JABOULAY       |
| Clinique des maladies mentales . . . . .                  |   | FABRE          |
| Clinique des maladies des enfants . . . . .               | } | ROLLET         |
| Clinique des maladies des femmes . . . . .                |   | NICOLAS        |
| Physique médicale . . . . .                               | } | PIERRET        |
| Chimie médicale et pharmaceutique . . . . .               |   | WEILL          |
| Chimie organique et Toxicologie . . . . .                 | } | POLLOSSON (A.) |
| Matière médicale et Botanique . . . . .                   |   | X...           |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale . . . . .    | } | HUGOUNENQ      |
| Anatomie . . . . .                                        |   | CAZENEUVE      |
| Anatomie générale et Histologie . . . . .                 | } | BEAUVISAGE     |
| Physiologie . . . . .                                     |   | GUIART         |
| Pathologie interne. . . . .                               | } | TESTUT         |
| Pathologie et Thérapeutique générales . . . . .           |   | RENAUT         |
| Anatomie pathologique. . . . .                            | } | MORAT          |
| Médecine opératoire. . . . .                              |   | ROQUE          |
| Médecine expérimentale et comparée . . . . .              | } | COLLET         |
| Médecine légale. . . . .                                  |   | TRIPIER        |
| Hygiène . . . . .                                         | } | POLLOSSON (M.) |
| Thérapeutique . . . . .                                   |   | ARLONG         |
| Pharmacologie . . . . .                                   | } | LACASSAGNE     |
|                                                           |   | COURMONT (J.)  |
|                                                           | } | PIC            |
|                                                           |   | FLORENCE       |

## PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire . . . . . M. DOYON

## CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

|                                                      |             |        |
|------------------------------------------------------|-------------|--------|
| Pathologie externe . . . . .                         | MM. VALLAS, | agrégé |
| Maladies des voies urinaires . . . . .               | ROCHET.     | —      |
| Maladies des oreilles, du nez et du larynx . . . . . | LANNOIS,    | —      |
| Propédeutique chirurgicale . . . . .                 | BÉRARD,     | —      |
| Propédeutique de gynécologie . . . . .               | CONDAMIN,   | —      |
| Hygiène administrative . . . . .                     | LESIEUR,    | —      |
| Accouchements . . . . .                              | COMMANDEUR  | —      |
| Matière médicale . . . . .                           | MOREAU      | —      |
| Embryologie . . . . .                                | REGAUD,     | —      |
| Anatomie topographique . . . . .                     | ANCEL,      | —      |

## AGRÉGÉS

| MM.           | MM.        | MM.              | MM.       |
|---------------|------------|------------------|-----------|
| BARRAL        | TIXIER     | NEVEU-LEMAIRE    | LAROYENNE |
| PAVIOT        | REGAUD     | PATEL            | VORON     |
| SAMBUC        | ANCEL      | J. LEPINE        | NOGIER    |
| COURMONT (P.) | COMMANDEUR | LESIEUR          | MOUNEYRAT |
| CHATIN        | GAYET      | MARTIN (Etienne) |           |
| VILLARD       | MOREL      | CAVAILLON        |           |

M. BAYLE, Secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. NICOLAS, *Président* ; SAMBUC, *Assesseur* ;  
MM. CHATIN et MOREL, *Agrégés*.

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

## A MES PARENTS

*Faible témoignage d'une affection profonde  
et d'une reconnaissance infinie.*

## A MES SCEURS

*Affectueux attachement.*

**A Mon Président de Thèse,**

**MONSIEUR LE PROFESSEUR NICOLAS**

Professeur de la Clinique  
des maladies cutanées et syphilitiques de l'Antiquaille.

**A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMOINE**

Professeur de Clinique médicale à l'Hôpital Saint-Sauveur (Lille).

*Mon premier Maître.*

**A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOREL**

## INTRODUCTION

---

Frappé des avantages considérables que réunit la méthode des injections de sels solubles, à savoir :

1° La rapidité d'absorption et d'élimination qui met à l'abri des accidents graves d'intoxication ;

2° La rapidité d'action, si précieuse dans le cas où l'on veut frapper vite et fort.

M. le Professeur Nicolas, depuis longtemps déjà, recherche si, en élevant la dose de sel soluble injecté, on ne peut du même coup augmenter la puissance thérapeutique de cette méthode, et diminuer la fréquence des injections.

Des expériences dans ce sens, ont déjà été poursuivies à la Clinique de l'Antiquaille par les internes Moutot et Petitjean qui ont abouti à des conclusions favorables.

Dans notre travail, sous l'inspiration de M. le Professeur Nicolas, nous avons repris ces recherches en basant notre méthode sur la courbe d'élimination urinaire du mercure, afin de savoir quelles doivent être la dose et la fréquence de ces injections.

Nous avons employé le biiodure de mercure de préférence aux autres sels parce qu'il est de composition

exactement définie, qu'il est stable, enfin, parce que, déjà ancien, il a fait ses preuves dans la médication antisypilitique.

Ces recherches reposent sur 8 observations de 5 hommes et 3 femmes, d'âge moyen variant entre seize et quarante-neuf ans, pesant 41 à 65 kilogrammes présentant des manifestations syphilitiques diverses, primaires, secondaires, tertiaires, phagédéniques, parasyphilitiques, ayant reçu en tout 43 injections de 4 centigrammes à 14 centigrammes de biiodure et représentant un total de 300 analyses d'urine.

*Avant d'aborder l'étude de cette méthode, qu'il nous soit permis de remercier profondément et respectueusement M. le professeur Nicolas pour l'aimable accueil qu'il nous a toujours réservé dans son service. C'est à lui que revient l'idée première de ce travail et il nous fait aujourd'hui le très grand honneur de consacrer le couronnement de nos études médicales.*

*Qu'il nous soit permis également de remercier M. le professeur agrégé Morel qui a mis un laboratoire à notre disposition pour nous permettre d'étudier l'élimination urinaire du mercure, question que nous comptons reprendre ultérieurement. Enfin nous adressons nos remerciements les plus sincères à MM. les Chefs de Clinique Carle, Favre et Jambon pour la sympathie qu'ils nous ont témoignée.*

# DU TRAITEMENT DE LA SYPHILIS

PAR LES INJECTIONS MASSIVES

ET ESPACEES DE SELS SOLUBLES DE MERCURE

## MÉTHODE DE PROKHOROV

---

### PREMIÈRE PARTIE

#### HISTORIQUE

---

#### CHAPITRE PREMIER

##### MÉTHODES

Des recherches sur l'emploi des sels solubles de mercure à doses massives, ont déjà été faites avec le sublimé, le biiodure de mercure, le benzoate, l'hermophényl.

Avec le *sublimé* à 5 o/o, dès 1890 en effet, Oestreich faisait des injections hebdomadaires d'1 cmc. 5 à 2 centimètres cubes, démontrant par là que la tolérance de l'organisme vis-à-vis de ce sel est huit à dix fois supérieure à celle qui est admise par les auteurs.

Luckasiewicz de Vienne, en 1891, reprit ces essais sur 120 malades, pratiquant ainsi 700 injections hebdomadaires de 5 centigrammes de sublimé.

Piasecki appliqua cette méthode dans 25 cas. F. Sprecher et Allgeyer à Turin employèrent ce procédé chez 126 malades.

Enfin, en 1893, le Dr Cartier, médecin de la marine, introduisit en France cette pratique que H. Malherbe à Nantes essaya chez 4 syphilitiques, leur faisant en tout 41 piqûres, et dont les observations sont relatées dans la thèse de Métayer.

La même année, Chéron, à Saint-Lazare, modifia légèrement la technique d'Oestreicher-Luckasiewicz. Il injectait 20 centimètres cubes de sérum artificiel bichloruré, soit 5 centigrammes de sublimé, dans le tissu cellulaire de la fossette rétrotrochantérienne, à l'aide d'une seringue sans piston à air comprimé. Cette méthode est exposée dans la thèse d'Ermengé (1893).

Le *biiodure de mercure* en injections massives fut employé dès 1899 par Prokhorov, médecin à l'hôpital du Zemstvo de Yambourg. Il employait une solution aqueuse à 3 pour 1000, soit 3 milligrammes par centimètre cube à raison d'1 centimètre cube par kilogramme-poids du patient adulte, de 0 cmc. 5 par kilogramme-poids d'enfant allant ainsi jusqu'à 24 centigrammes chez un adulte mâle de 80 kilogrammes. Cette méthode fut pratiquée sur une grande échelle dans l'armée russe par les médecins militaires Tchevagesky, Taubé et Akatzatow. L'injection était faite lentement dans l'épaisseur du muscle fessier au point de Galliot, le malade étant couché sur le ventre.

En France, Jaulin en 1902 a employé de la même façon le biiodure huileux à raison de 7 centimètres cubes et même 10 centimètres cubes d'huile de Panas

à 4 pour 1000, en une seule injection hebdomadaire, soit au maximum 4 centigrammes de biiodure.

Le *benzoate de mercure*, en solution à 2 pour 100, a été employé dès 1900 dans un cas de tabès par le Dr Gallois, de Lille, à raison de 6 centigrammes par jour pendant 40 jours. M. le Professeur Lemoine l'emploie couramment à doses quotidiennes de 3 à 4 centigrammes dans les affections parasymphilitiques.

Enfin l'*hermophényl* à 10 pour 100, à raison d'1 cmc. 5, 2 centimètres cubes même par injection, répétée deux fois la semaine a été essayé à l'Antiquaille dans le service de M. le Professeur Nicolas chez 49 malades par les internes Moutot et Petitjean.

---

## CHAPITRE II

### RÉSULTATS

D'une façon générale les résultats obtenus ont été favorables.

Vis-à-vis du *sublimé*, la tolérance de l'organisme est assez grande, beaucoup plus que ne le pensent d'ordinaire les auteurs.

Si l'on totalise le nombre des cas traités par les doses massives de sublimé par Luckasiewicz, Piasecki, Sprecher et Allgeyer et Malherbe, on obtient une statistique de 255 cas, comprenant 147 hommes et 108 femmes, dont 7 femmes enceintes et 3 cardiaques.

Localement, on constatait une douleur parfois assez vive et pouvant même se prolonger jusqu'au lendemain. On n'a jamais observé de réaction inflammatoire, cependant, parfois se développaient des nodi faibles et passagers. Cette méthode permettait le traitement de malades « ambulants ». On ne trouve rapportés que 2 cas de stomatite légère, 5 cas de diarrhée s'accompagnant le plus souvent de coliques, 2 cas d'albuminurie dont 1 grave, 11 cas de fièvre consécutive à l'injection.

Les résultats thérapeutiques furent excellents : rapi-

dité et puissance, telles étaient les caractéristiques de ce procédé. En effet, « dès les premiers jours qui suivent l'injection, on constate une diminution notable du caractère de ces lésions, alors que ces mêmes lésions dans certains cas, résistaient aux frictions, aux injections d'huile grise ou de sozoïodolate de mercure ».

On guérissait des plaques muqueuses du pénis et des bourses en 1 à 5 injections, sans aucun traitement local, des algies diverses en 2 ou 3 injections, ainsi que des éruptions maculeuses ; 3 ou 4 piqûres suffisaient à faire disparaître des éruptions papuleuses, tuberculeuses ou ulcéreuses, des syphilomes anorectaux, des iritis ; en 5 ou 8 injections des gommès et des syphilitides lenticulaires étaient complètement cicatrisées. Enfin un cas d'onyxis fut guéri en 12 piqûres. Aussi ces auteurs préconisent-ils tout spécialement cette méthode dans les cas graves ou pressés, dans les cas de lésions rebelles.

« Au point de vue préventif, cette méthode paraît retarder l'évolution de la syphilis et rendre bénins ses accidents, mais pas plus qu'aucune autre méthode, elle ne met sûrement à l'abri des manifestations ultérieures de la syphilis. » En effet, sur 126 malades, Sprecher et Allgeyer notent 6 récides chez 5 femmes et 1 homme.

La méthode Chéron, d'après son auteur, avait pour objet de réunir toutes les conditions désirables d'un traitement hypodermique de la syphilis, c'est-à-dire : « Tolérance de l'organisme pour le sel mercuriel, tolérance locale des tissus pour l'injection, réduction

« au minimum du nombre des piqûres, atténuation de  
« la douleur, relèvement collatéral des forces et de  
« l'état général. » Pratiquement, cette injection présentait une grande rapidité d'action, une action physiologique énorme sur la courbature, l'anémie, le mauvais état général par le sérum, sur l'évolution de la syphilis par le sel mercuriel. « On obtenait ainsi une réduction très rapide de la période de contagion, une action sédative très manifeste en cas de lésions douloureuses. » Mais la stomatite serait assez fréquente en cas de mauvaise dentition, de l'aveu même d'Ermengen, et de plus, cette pratique ne serait pas sans danger, suivant Jullien, qui déclare :

« Je ne l'ai tentée qu'une fois, sur un malade qui  
« avait parfaitement supporté l'huile grise, et encore  
« n'employai-je que la moitié de la dose indiquée :  
« 2 cgr. 5 au lieu de 5. Le résultat fut une intoxication  
« suraiguë, une diarrhée profuse presque immédiate,  
« et une série de phénomènes si graves pendant la  
« nuit passée auprès de mon malade, que je craignais  
« à chaque instant de le voir succomber. »

Enfin, les nodi seraient assez fréquents et persisteraient longtemps (Morel-Lavallée).

Les injections massives de *biodure de mercure* furent également bien supportées.

Jaulin ne signale pas d'accident, il est vrai que ses doses n'avaient rien d'excessif.

Prokhorov constate pendant les premiers jours, au niveau du point injecté, une douleur plus ou moins vive, mais tolérable. Le poids du corps diminue, mais pour revenir à son chiffre primitif ou même encore

augmenter au bout de dix jours. Jamais il ne fut constaté de stomatite.

Quant aux résultats obtenus, ils furent remarquables.

Jaulin compare sa méthode, comme efficacité, au calomel, qu'elle surpasserait même dans certains cas. Ainsi, 6 injections de 7 centimètres cubes d'huile de Panas suffirent à faire disparaître un psoriasis palmaire datant de quinze ans, 4 injections de 8 centimètres cubes guérirent une leucoplasie récidivante ayant résisté au calomel.

Enfin, d'après les témoignages unanimes de médecins ayant employé la méthode Prokhorov, ce traitement aurait sur tous les autres l'avantage d'exercer une action beaucoup plus rapide et plus sûre.

Les fortes doses de *benzoate de mercure* sont assez bien supportées : l'injection ne devient douloureuse que lorsqu'elle dépasse 2 centimètres cubes.

Les accidents d'intoxication sont rares. C'est ainsi que le malade traité par le Dr Gallois put recevoir pendant quarante jours 6 centigrammes de solution, soit en tout 2 gr. 40 de sel, avant de présenter des signes d'intoxication.

Cependant, on observe parfois le phénomène d'accumulation, caractérisé par de la stomatite et de la diarrhée, ainsi que de la courbature générale.

Les résultats thérapeutiques furent satisfaisants.

Dans la paralysie générale syphilitique, on a obtenu la disparition des poussées congestives, des troubles psychiques. Les troubles de la motilité et de la langue et surtout les troubles pupillaires sont les accidents les plus rebelles.

L'action de ce traitement est moins marquée, dans les cas de tabes syphilitique. On note cependant la disparition rapide et durable des douleurs fulgurantes, ce résultat est acquis au bout d'un mois de traitement : on améliore également l'ataxie.

Enfin, dans le cas de tabes syphilitique traité par le Dr Gallois, le malade, qui présentait des troubles viscéraux, des douleurs lancinantes dans les membres inférieurs, et des phénomènes paraplégiques, put marcher au bout de quarante jours de traitement intensif, et au bout d'un an, il reprit ses cours de danse et ses promenades à bicyclette.

Les fortes doses d'*hermophényl* furent également bien tolérées. Il ne se manifesta qu'un peu de gingivite ou de stomatite sans aucune gravité, quelques cas de diarrhée légère, un seul cas de diarrhée sanguinolente chez un malade présentant un passé intestinal antérieur, de l'hydrargyrie cutanée chez un tertiaire à la suite d'injections de 20 centigrammes mais cessant rapidement par la suspension des injections. On ne constata jamais d'albuminurie, une néphrite secondaire fut même guérie par le traitement ; enfin, un cas de diabète concomitant n'a pas été aggravé. Quant à la douleur, elle est comparable à celle des injections de tous les autres sels solubles.

Cette injection exercerait une action curative rapide, d'une efficacité aussi grande que celle des préparations réputées les plus actives, même le calomel, sur toutes les manifestations de la syphilis.

Sur les accidents secondaires :

Cutanés ou muqueux, périostoses, céphalées rebelles,

iritis graves, syphilis secondaires, malignes, précoces.

Sur les accidents tertiaires :

Gommes du palais, gommes des membres inférieurs non ulcérés qui se résolvent rapidement, ulcérations gommeuses qui se cicatrisent bientôt, glossite complètement guérie, leucoplasie et hémiplegie vieille de deux ans, améliorée.

Donc, en résumé, les sels solubles de mercure, à dosés beaucoup plus élevés que celles qu'on emploie habituellement sont assez bien tolérés par l'organisme et ont une efficacité thérapeutique considérable pouvant rivaliser avec celle des préparations réputées les plus énergiques, y compris le calomel.

---



## DEUXIÈME PARTIE

### RECHERCHES PERSONNELLES

---

#### CHAPITRE PREMIER

##### TECHNIQUE

Dans nos recherches nous avons employé le bi-iodure de mercure en solution aqueuse grâce à la présence de l'iodure de sodium, ainsi que Bricheteau l'a démontré le premier en 1869,

Cette solution est à 4 pour 100 suivant la formule :

Iodure mercurique . . . 4 grammes.

Iodure de sodium . . . 5 grammes.

Eau distillée. . . . q. s. pour 100 cm<sup>3</sup>

Chaque centimètre cube représente donc 4 centigrammes de bi-iodure de mercure. Cette solution est stérilisée à l'autoclave et conservée en ampoules scellées de 2 centimètres cubes.

L'instrumentation nécessaire est simple : un tampon de ouate stérilisée à l'autoclave, un flacon d'éther pour aseptiser la région, une aiguille en platine iridié de 7 centimètres de longueur qu'on stérilise à la flamme, une seringue de 4 centimètres cubes stérilisée par l'ébullition.

On enfonce en un seul temps l'aiguille profondément et perpendiculairement à la surface des téguments, sur le bord externe du moyen fessier au point de Barthélemy, c'est-à-dire au milieu d'une ligne réunissant l'épine iliaque antéro-supérieure au sommet du pli interfessier.

Il faut avoir soin d'éviter le sciatique, en se rappelant que son trajet est indiqué par une ligne commençant à deux travers de doigt en dehors de l'épine iliaque postéro-supérieure, pour aboutir au point d'intersection du pli fessier et de l'axe médian de la cuisse à sa face postérieure. Il suffit, pour éviter le nerf, de se tenir en dehors de la région circonscrite latéralement par deux traits qui seront distants de cette ligne d'environ 3 centimètres, limitée supérieurement au point d'émergence du nerf au niveau de la grande échancrure sciatique et inférieurement par le pli sous-fessier (Dopter et Tanton). L'injection est poussée lentement et progressivement. L'injection consécutive d'air semble inutile.

Nous commençons toujours par peser le malade, lui examiner le cœur, les dents et les urines. Nous débutions par une dose de 1 centigramme par 10 kilogrammes, poids du patient adulte, pour atteindre progressivement une dose maxima correspondant à 2 centigrammes par 10 kilogrammes, poids du malade. Il est nécessaire de surveiller de près la susceptibilité du malade. La dose moyenne est de 8 centigrammes.

Nous avons répété ces injections deux fois la semaine, et la plus longue cure a compris neuf piqures.

Pendant son traitement, le malade doit se brosser soigneusement les dents avec une poudre dentifrice et se gargariser la bouche à l'eau oxygénée au quart après chaque repas, prendre trois bains sulfureux par semaine et recevoir 1 litre de lait par jour.

Nous attachons une très grande importance à ces derniers détails qui ont pour but de mettre les émonctoires dans les meilleures conditions d'élimination afin d'éviter leur lésion et de permettre la continuation du traitement.

---

## CHAPITRE II

### TOLÉRANCE

D'une façon générale, ces injections sont bien supportées.

Localement au niveau de l'injection, quelque temps après la piqure, on constate assez souvent une sensation de cuisson qui bientôt s'irradie dans tout le membre inférieur correspondant qui s'engourdit. Cette douleur est plus agaçante que vive, souvent même certains malades préfèrent déambuler que rester immobiles ou couchés; elle atteint son maximum dès le début, mais s'apaise progressivement pour être totalement dissipée au bout de trois ou quatre heures.

Les injections sont plus douloureuses au commencement du traitement, mais bientôt le malade s'y accoutume, la douleur s'émousse et les injections deviennent presque indolores, certaines même complètement.

Il ne semble pas y avoir de relation entre la douleur et la dose injectée, mais bien plutôt avec le coefficient de susceptibilité individuelle et l'état nerveux du malade.

Les femmes supportent les piqûres aussi bien que les hommes.

Sur 43 injections :

Une fois la douleur fut atroce, le liquide ayant probablement pénétré dans un filet nerveux, cependant elle ne persista que deux jours, et l'on n'observa pas de névrite consécutive.

Dans 5 cas elle fut assez vive.

37 fois elle fut légère ou même totalement absente.

Sauf dans le premier cas, jamais la douleur n'a entraîné d'impotence fonctionnelle, et il arrivait même souvent que le jour de son injection le malade descendait en ville faire des courses.

Trois fois seulement s'est développé un nodus consécutif à la piqûre, mais trois jours après toute trace en avait disparu.

Localement il ne s'est jamais manifesté la moindre réaction inflammatoire, jamais d'empâtement douloureux, jamais d'abcès.

Aucun malade n'a présenté de réaction fébrile, une seule fois l'un d'eux a ressenti au peu de stricture thoracique, mais qui cessa le lendemain.

Deux fois nous avons observé un état vertigineux assez accentué immédiatement après la piqûre, mais cet état persista peu et ne fut constaté que chez un seul et même malade.

Chez plusieurs malades, on remarquait à la fin de la cure prolongée un peu d'asthénie musculaire et nerveuse, qui correspondait souvent à un certain état saburral avec anorexie, épaissement de la langue recouverte d'un enduit blanchâtre et présentant les

empreintes dentaires sur ses bords, empâtement des joues gênant la mastication, gonflement des gencives, atonie gastro-intestinale avec constipation.

Cet état s'observe d'ailleurs dans tout mode de mercuration quelque peu intensif.

La stomatite est très rare; chez deux malades seulement dont les gencives et la dentition étaient défectueuses, s'est manifesté un peu de gonflement et de rougeur des gencives, mais sans ulcération ni état fongueux, ni salivation; en même temps les dents leur paraissaient allongées et ébranlées : de plus, chez l'un d'eux l'haleine était fétide. Ces symptômes, peu alarmants d'ailleurs, durèrent peu, cédant rapidement sans interruption du traitement à des attouchements à l'acide chromique à 1/10 et à des soins minutieux d'antisepsie buccale.

Dans quatre cas, peu de temps après l'injection, le malade a présenté des coliques violentes dans le bas-ventre, mais sans localisation précise. Ces coliques une fois durèrent toute la nuit et s'accompagnèrent de constipation. Elles apparaissaient généralement à la fin de la cure et se manifestèrent trois fois chez le même malade après des injections de 10 et de 8 centigrammes la quatrième fois chez un autre malade à la suite d'une injection de 10 centigrammes.

Quatre fois nous avons constaté un peu de diarrhée purement catarrhale ayant provoqué cinq selles chez une malade, deux à trois chez les autres.

Ce traitement a produit chez tous les malades une diurèse intense, pouvant faire monter la quantité des urines de 1400 grammes à 3 litres. Les urines furent

fréquemment analysées et jamais elles ne décelèrent d'albumine ni de sucre, pas même chez un malade dont la susceptibilité rénale s'était révélée par une albuminurie postanesthésique.

Cette méthode n'a jamais provoqué de phénomènes pulmonaires ni cardiaques. Cependant une de nos malades était atteinte d'un rétrécissement mitral des plus accentués, mais bien compensé.

Donc, en résumé, les premiers symptômes d'intolérance de ce traitement sont surtout la colique intestinale, parfois la diarrhée, enfin, dans certains cas, le vertige.

Ces accidents sont rares avec la dose moyenne de 8 centigrammes qui est généralement bien tolérée.

---

## CHAPITRE III

### RÉSULTATS THÉRAPEUTIQUES

Les résultats thérapeutiques furent excellents à tous les points de vue comme rapidité et comme efficacité.

Cette méthode répond à deux fins : guérir les lésions et les prévenir ; en outre, par sa rapidité d'action elle peut constituer un mode de diagnostic.

Les accidents primitifs étaient guéris en trois ou quatre piqûres. Dès la deuxième injection, la surface d'un chancre phagédénique du gland, d'allure envahissante se détergeait et commençait à se cicatriser. Les éruptions secondaires papuleuses, pierre de touche du traitement d'après Queyrat, qui non traitées, persistent deux à trois mois, cédaient rapidement à ce traitement : après la première injection, leurs éléments papuleux prenaient une teinte plus claire, dès la deuxième ils s'affaissaient et commençaient à s'entourer d'une collerette épidermique, après la troisième tout avait disparu.

Les syphilides lenticulaires de la paume des mains suivaient une évolution aussi rapide. Les plaques muqueuses guérissaient promptement et deux ou trois injections avaient raison de vastes plaques ou de condylomes hypertrophiques confluents.

Les adénites primaires et secondaires elles-mêmes se résorbaient en trois injections.

L'alopécie secondaire s'arrêtait à la première piqûre.

Les douleurs secondaires, céphalées, névralgies, douleurs, ostéoscopes étaient dissipées par une seule injection.

Par cette méthode on voyait aussi les lésions tertiaires même rebelles et récidivantes, ayant résisté à différents traitements mercuriels, régresser rapidement. Des plaques nummulaires secundo-tertiaires du bras desquamant dès la première injection, et se recouvrent d'épiderme normal après la troisième.

De vastes placards tuberculo-ulcéreux des membres supérieurs et de la région interscapulaire ayant persisté malgré un traitement intensif et prolongé, suivent la même évolution et se cicatrisent au bout de cinq injections. Une ulcération gommeuse périssacculaire est guérie en une seule piqûre.

Une gomme ulcérée de la joue au niveau de l'aile du nez régresse dès la première injection et se trouve complètement cicatrisée au bout de trois injections.

Une gomme phagédénique du gland est guérie en six injections, deux gommes des os du crâne se cicatrisent en trois ou quatre injections.

Des accidents parasyphilitiques eux-mêmes sont améliorés, ainsi dans un cas de tabès incipiens, trois injections améliorent le ptosis et réduisent la mydriase de la pupille, quatre font disparaître des douleurs fulgurantes et augmentent notablement la vision alors que les différents traitements employés quoique intensifs restaient sans action. Il est juste de remarquer que notre traitement ne fut pas assez prolongé.

On voit donc qu'au point de vue curatif cette mé-

thode possède à la fois les qualités de rapidité et de puissance intensive, aussi permet-elle le diagnostic dans les cas douteux et suspects. Elle paraît en outre, non pas mettre à l'abri de toute récédive, mais du moins rendre les manifestations ultérieures de la syphilis plus tardives et plus bénignes.

Ainsi dans un cas de syphilis au début nous n'avons observé ni de plaques muqueuses, ni de roséole dans les quatre mois qui suivirent l'apparition du chancre. Chez un autre malade soigné pour roséole papuleuse, les accidents muqueux n'avaient pas encore fait leur apparition six mois après le traitement. Chez une autre malade soignée également pour roséole papuleuse, condylomes vulvaires, plaques buccales, après la guérison de ces lésions nous avons constaté l'apparition d'une légère plaque amygdalienne que cinq mois après la cessation du traitement.

Cependant, nous devons reconnaître que dans un cas de tabès, si nous avons pu obtenir l'amendement de certains phénomènes, une cure de quatre injections n'a pas réussi à entraver la marche de cette affection ; il convient de reconnaître que les autres traitements essayés, avaient également abouti à un échec complet.

Ainsi donc, ce traitement exerce une action curative intensive, une action abortive ou préventive assez marquée.

Ces propriétés ressortent nettement des observations personnelles suivantes que nous avons prises dans le service de M. le Professeur Nicolas.

OBSERVATION I

*Syphilis primo-secondaire.*

R..., Fernand, vingt-huit ans, manœuvre, ancien garçon de café, Saint-Alexandre, 13.

*Antécédents.* — Alcoolisme, blennorragie il y a deux ans.

*Histoire de la maladie.* — Le 28 avril 1907, écoulement purulent traité pour blennorragie. Adénite biinguinale cinq jours après. Balanite et paraphimosis consécutifs.

Le 25 mai, éruption cutanée pour laquelle il entre à l'hôpital le 27.

*Etat actuel.* — Homme d'aspect moyen. Poids : 58 kg. 5.

Chancres urétraux à 3 centimètres en arrière du méat. Paraphimosis, œdème du gland. Lymphite dorsale présentant un placard cartilagineux à la racine de la verge. Adénite biinguinale.

Eruption papuleuse à éléments assez volumineux, mais peu nombreux, de couleur rouge vif couvrant tout le corps.

Adénite généralisée à tout le système ganglionnaire. Céphalée vespérale. Pleurodynie à droite. Légère alopecie diffuse.

Mauvaise denture, pas de plaques buccales.

Urines troubles : quantité 1500 grammes sans sucre, ni albumine

*Traitement.* — 1. — Le 4 juin, 4 centigrammes.

La douleur à l'injection est assez vive et persiste quatre à cinq heures. Consécutivement stricture thoracique bilatérale, constipation.

La céphalée disparaît, l'éruption pâlit.

Sur le sterno-mastoïdien se développe un paquet ganglionnaire douloureux.

2. — Le 8 juin, 6 centigrammes.

Aucune réaction.

L'éruption s'affaisse, le paquet ganglionnaire est moins douloureux, l'écoulement urétral est tari.

3. — Le 11 juin, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

L'éruption est presque complètement effacée, il ne persiste plus qu'une légère pigmentation brunâtre de la peau. La masse ganglionnaire est imperceptible.

4. — Le 14 juin, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

Aucune lésion.

5. — Le 28 juin, 10 centigrammes.

Aucune réaction.

Le malade sort complètement indemne de toute manifestation syphilitique.

*Etat ultérieur.* — Le malade revu en décembre, n'a encore présenté aucune lésion, pas de plaques muqueuses.

## OBSERVATION II

### *Syphilis secundo-tertiaire.*

V..., Pierre, quarante-neuf ans, terrassier. Saint-Camille, 39.

*Antécédents.* — Alcoolisme, tabagisme, accès palustres en Indo-Chine. Blennorragies nombreuses. Hémorroïdes.

*Histoire de la maladie.* — Le 15 juin 1906, chancre induré papuleux cinquante jours après le coït infectant. Traitement : pommade au calomel, durée trois mois.

Balanite consécutive, lymphite dorsale. Adénite biinguinale.

Premier séjour à l'hôpital 30 août au 30 novembre 1906, éruption papuleuse discrète, plaques muqueuses buccales et anales.

Traitement. — Dix-neuf piqûres de bi-iodure à 4 centigrammes répétées tous les deux jours. A sa sortie de

l'hôpital, traitement régulier par les pilules de Ricord : 10 centigrammes par jour un mois sur deux.

Deuxième séjour à l'hôpital, 30 janvier au 2 mars 1907. Plaques buccales, condylomes à l'anus, syphilides érosives du fourreau et des bourses. Deux plaques cutanées érythématosquameuses au niveau de la cuisse droite, à surface quadrillée et présentant de petites vésicules à la périphérie. Une autre identique au mollet droit. Quelques syphilides papulo-squameuses du cuir chevelu et de la moustache.

Traitement. — Quinze piqûres bi-quotidiennes de bi-iodure à 4 centigrammes.

Après sa sortie de l'hôpital, le malade néglige tout traitement.

Rentre à nouveau le 29 mai 1907.

*Etat actuel.* — Homme sec et robuste de 61 kilogrammes.

Sur le gland, papule indurée au siège du chancre. Adénopathie biinguinale.

Au niveau de l'avant-bras gauche face cubitale, à la partie médiane, plaque circinée de couleur jambonnée, érythématosquameuse de la dimension d'une pièce de cinq francs.

A la langue, sur le bord droit et empiétant largement sur sa face inférieure, plaque muqueuse ovalaire de 3 centimètres de longueur.

Denture mauvaise. Urines claires 1.700 grammes, ni albumine, ni sucre, ni mercure.

*Traitement.* — 1. — Le 4 juin, 6 centigrammes.

Un peu de diarrhée consécutive : deux selles.

Le placard de l'avant-bras régresse nettement.

La plaque linguale diminue d'étendue.

2. — Le 8, 7 centigrammes.

Douleur assez vive à la piqûre.

La surface du placard antibrachial devient lisse.

3. — Le 11, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

La plaque muqueuse est guérie.

La plaque érythémato-squameuse a disparu ne laissant qu'une légère pigmentation.

4. — Le 14, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

5. — Le 28, 10 centigrammes.

Le malade sort de l'hôpital complètement guéri, sans même aucune trace de la lésion érythémato-squameuse.

### OBSERVATION III

#### *Syphilis secondaire.*

P..., Jeanne, 16 ans, employée. Sainte-Marguerite, 5:

*Antécédents.* — Chloro-anémie. Pertes blanches.

*Histoire de la maladie.* — Au début d'avril 1903, œdème dur de la grande lèvre droite. Quelques jours après adénite inguinale du même côté. Le 10 mai, éruption papuleuse généralisée, condylomes vulvaires.

*Traitement interne.* — Deux cuillerées à soupe de sirop de Gibert, lotions locales de liqueur de Labarraque pendant quinze jours.

Le 5 juin, entre à l'hôpital.

*Etat actuel.* — Jeune fille chétive d'aspect anémique. Poids : 43 kilogrammes.

Léger œdème de la grande lèvre droite ; la grande lèvre gauche est également œdématiée. Condylomes vulvaires et anaux, pertes blanches purulentes. Adénite biinguinale. Adénite secondaire généralisée, grosse masse ganglionnaire devant le sterno-mastoïdien droit.

Eruption papulo-squameuse psoriasiforme sur le tronc et les membres.

A la figure, au pourtour des lèvres, au niveau de la commissure gauche particulièrement, éruption impétiginoïde. A la paume de la main gauche, huit à dix syphilides lenticulaires. Plaques muqueuses labiales et bucco-pharyngiennes. Alopecie diffuse. Céphalée vespérale persistante.

Urines 1.450 grammes, ni sucre, ni albumine, ni mercure.

*Traitement.* — 1. — Le 5 juin, 5 centigrammes.

Aucune réaction locale. Immédiatement après l'injection, état lipothymique ayant duré deux minutes. Légère diarrhée : trois selles.

L'éruption pâlit.

2. — Le 11 juin, 6 centigrammes.

Aucune réaction.

L'impétigo périlabial a disparu. Le psoriasis palmaire régresse. Les éléments papuleux sont affaissés. Les condylomes anaux et vulvaires ont disparu. On ne constate plus qu'une seule plaque au niveau de la lèvre inférieure à droite.

L'alopecie a cessé. La céphalée est dissipée.

3. — Le 14 juin, 8 centigrammes.

Cette injection est bien supportée.

Il ne reste plus que de petites macules rougeâtres à la place du psoriasis palmaire.

4. — Le 22 juin, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

5. — Le 28 juin, 8 centigrammes.

La malade sort absolument guérie.

*Résultat ultérieur.*

Le 26 octobre, la malade revient à la Clinique se faire cautériser une opalescence de l'amygdale gauche, première et seule manifestation qu'elle ait depuis sa sortie de l'hôpital.

#### OBSERVATION IV

##### *Syphilis secondaire.*

C... Marie, vingt-trois ans, lingère. Sainte-Marguerite, 6.

*Antécédents.* — Blennorragie il y a un an.

*Histoire de la maladie.* — Le 20 mai, ulcération de la grande lèvre gauche avec œdème dur. Bientôt après, adé-

nite inguinale, nombreux condylomes vulvaires. En même temps, gâle.

Enfin, au début de juin, éruption sur tout le corps. Entrée à l'hôpital le 4 juin.

*Etat actuel.* — Femme petite, pâle et chétive. Poids, 41 kilogrammes.

Condylomes vulvaires. Adénite biinguinale et généralisée. Roséole papuleuse à gros éléments épars et recouverts de squames épidermiques rappelant l'ecthyma en certains points, aux fesses particulièrement.

Gâle. Très mauvaise denture. Rétrécissement mitral avec frémissement cataire très accentué.

Urines, 1.300 grammes; ni albumine, ni sucre.

*Traitement.* — 1. — Le 7 juin, 5 centigrammes.

Diarrhée consécutive assez forte : 5 selles dans la journée.

2. — Le 11 juin, 6 centigrammes.

Aucune douleur. Gonflement de la gencive inférieure, surtout à droite.

Les condylomes ont disparu, les papules s'affaissent.

3. — Le 14 juin, 8 centigrammes.

Etat anorexique assez marqué.

Les papules, moins colorées, sont devenues planes et sont circonscrites par un liséré épidermique.

4. — Le 22 juin, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

A la place des papules, on ne trouve plus qu'une tache pigmentée.

5. — Le 28 juin, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

Cette malade, malgré sa mauvaise denture, son faible poids et son rétrécissement mitral a particulièrement bien supporté les injections qui, chez elles, ont été absolument indolores. Cependant, à la fin de la cure, on constatait un certain état saburral.

La malade sort de l'hôpital complètement guérie.

OBSERVATION V

*Syphilis tertiaire, tabès incipiens (?)*

B... Léontine, trente-sept ans, ménagère. Sainte-Agnès, n° 27.

*Antécédents.* — Fièvre typhoïde à dix-huit ans, lui ayant laissé une surdité de l'oreille gauche. Pas d'antécédents nerveux.

*Histoire de la maladie.* — Mariée à vingt ans : en 1892, un an et demi après son mariage, accident primitif aux régions génitales. Angine secondaire.

*Traitement.* — Trente injections d'huile grise à raison de deux par semaine.

De ce mariage sont issus deux enfants vivants et bien portants.

Mariée une seconde fois, en 1901, elle a de ce second mariage un enfant très bien constitué.

En 1903, début de l'affection actuelle par une baisse progressive de l'acuité visuelle, surtout de l'œil droit.

En 1904, ptosis et strabisme externe de l'œil droit, perte complète de la vue de ce côté, atrophie blanche de la papille diagnostiquée par M. le Dr Dor.

Douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs, douleurs en ceinture.

*Traitement.* — Injections de calomel : deux, d'énésol très nombreuses, frictions à 6 grammes, iodure de potassium et strychnine.

Malgré cette médication intensive, les accidents n'ont pas cessé d'évoluer, c'est ce qui décide la malade à entrer à l'hôpital le 10 juin 1907.

*Etat actuel.* — Malade bien constituée et d'aspect robuste, possédant une très belle denture. Poids, 65 kilogrammes.

On constate un rétrécissement de la fente palpébrale de

l'œil droit; en même temps, la paupière, de ce côté, est un peu abaissée. La pupille est en mydriase complète à droite, moins marquée à gauche. A droite, cécité complète, perte de tout réflexe à la lumière et à l'accommodation. A gauche, Argyll Robertson.

Les réflexes rotuliens sont conservés et même plutôt exagérés des deux côtés. Léger Romberg, pas de paralysie, d'incoordination, ni de troubles de la sensibilité. Douleurs fulgurantes.

Urines, 1.350 grammes. Ni albumine, ni sucre.

*Traitement.* — 1. — Le 11 juin, 10 centigrammes.

Aucune réaction.

2. — Le 14 juin, 14 centigrammes.

L'injection ayant sans doute intéressé un filet nerveux dépendant du sciatique, la douleur est extrêmement vive : on constate de l'hyperesthésie tout le long du trajet du grand sciatique, de l'exagération des réflexes Achilléen et rotulien, pas de trépidation épileptoïde ni de clonus de la rotule. La malade est obligée de garder le lit pendant deux jours. Pas d'atrophie consécutive.

3. — Le 22 juin, 12 centigrammes.

Aucune réaction.

4. — Le 28 juin, 12 centigrammes.

Aucune réaction.

Ces injections, sauf la deuxième, ont toutes été peu douloureuses, elles n'ont jamais produit le moindre phénomène d'intoxication. En juillet, on continue le traitement par une série de douze injections de bi-iodure à 4 centigrammes répétées tous les deux jours.

A la suite de ce traitement intensif, on obtient une diminution manifeste du ptosis et de la mydriase, une augmentation sensible de l'acuité visuelle de l'œil gauche. Les douleurs fulgurantes ont disparu.

*Résultats ultérieurs.* — La malade revient à la clinique le 20 septembre, les douleurs fulgurantes n'ont pas reparu mais les douleurs en ceinture persistent.

Le 23 octobre, elle se représente à la consultation, à ce moment le réflexe rotulien est diminué.

#### OBSERVATION VI

##### *Syphilis maligne précoce récidivante.*

M..., Paul, vingt-deux ans, comptable, salle Saint-Camille, n° 2.

*Antécédents.* — Phimosi congénital, paludisme.

*Histoire de la maladie.* — Engagé volontaire aux tirailleurs algériens, à Béni-Ounif, dans le Sud Oranais, le 25 octobre 1906, coït infectant avec une Mauresque, deux jour après apparition d'une ulcération sur le gland, un peu au-dessous du méat, traitée comme chancre mou. Adénite inguinale. Laryngite secondaire un mois et demi après le premier accident, cautérisations locales au nitrate d'argent. Quinze jours après, roséole papulo-croûteuse à gros éléments confluents.

Quinze jours après, soit deux mois et demi après le premier accident, apparition de vastes placards de syphilides tuberculo-ulcéreuses à tendance serpigineuse, grands, certains comme la paume de la main, siégeant trois sur chaque membre supérieur, un sur le dos dans la région interscapulaire, un autre à la face interne du cou-de pied gauche.

*Traitement.* — En janvier, à l'hôpital militaire de Mascara, on fend le prépuce sur la face dorsale et l'on pratique trois séries de vingt et une piqûres quotidiennes de bi-iodure à 2 centigrammes, puis deux injections de calomel, enfin six piqûres d'huile grise.

Le 1<sup>er</sup> août, les accidents sont guéris et le malade est libéré; il cesse tout traitement et dès lors les accidents vont se succéder avec rapidité.

Le 20 août, apparition de deux gommes des os du crâne et qui ne tardent pas à s'ulcérer. En même temps œdème dur

du prépuce avec écoulement de pus, douleur à la miction, qu'un pharmacien soigne pour une blennorrhagie.

Le 28 août, se développe une gomme de la joue au niveau de l'aile gauche du nez, enfin le 1<sup>er</sup> octobre, apparition à l'angle interne de l'œil gauche, au niveau du sac lacrymal, d'une gomme qui s'ulcère rapidement.

Effrayé, le malade entre à l'hôpital le 2 octobre.

*Etat actuel.* — C'est un homme d'aspect amaigri, du poids de 61 kilogrammes.

Alopécie en clairière, accentuée surtout sur le vertex. Sur le crâne, on remarque deux vastes gommés ostéopériostiques ulcérées, intéressant le cuir chevelu, le péricrâne et la table externe des os dont on voit une partie dénudée et siégeant l'une, de la dimension d'une pièce de 5 francs, à droite, sur la suture occipito-pariétale, l'autre, un peu moins grande, sur le pariétal gauche près de la suture sagittale, au niveau du trou pariétal.

Sur la face se voient des cicatrices arrondies, à fond gaufré et pigmenté, traces d'anciens accidents syphilitiques siégeant sur le front, les joues et le menton. Au niveau de l'œil droit, chute des cils de la paupière supérieure; à l'angle de l'œil gauche, exactement dans la région du sac lacrymal, gomme allongée dans le sens vertical, laissant échapper un bourbillon jaune d'or, sur lequel glissent les larmes claires.

Sur la joue gauche, au niveau de l'aile du nez, gomme ulcérée, grande comme une pièce de 2 francs, intéressant la peau et le tissu cellulaire.

Sur les bras et à la région interscapulaire et au niveau du cou de pied gauche, on voit de vastes placards cicatriciels à contours nettement circinés, de coloration rouge foncé, recouverts de squames, présentant çà et là des tractus fibreux d'aspect chéloïde.

A la verge, phimosis avec œdème inflammatoire laissant échapper un liquide purulent.

Le 4 octobre, on pratique la circoncision et l'on met à

nu un gland presque complètement détruit par une vaste gomme phagédénique ayant même rongé une partie du canal urétral. A ses côtés s'aperçoivent des plaques muqueuses confluentes.

Adénite ganglionnaire généralisée.

Urines 1.800 grammes, claires, sans sucre, ni albumine.

Denture assez bonne.

*Traitement.* — Circoncision le 4 octobre. Albuminurie post-anesthésique.

1. — Le 4 octobre, 8 centigrammes.

La douleur à la piqûre est assez vive.

La gomme de l'angle interne de l'œil droit se ferme et se résorbe.

2. — Le 7 octobre, 10 centigrammes.

La piqûre est peu douloureuse.

La gomme de l'aile du nez s'affaisse et se recouvre d'une croûte.

3. — Le 11 octobre, 10 centigrammes.

Douleur nulle à l'injection.

La gomme de l'aile du nez est presque guérie.

Les gommés du pariétal ont pris l'aspect d'une plaie ordinaire, leur étendue diminue, la plus petite est sèche.

La gomme du gland est réduite à un bourgeon gros comme un pois.

Les plaques muqueuses du gland ont disparu.

4. — Le 14 octobre, 10 centigrammes.

La piqûre est complètement indolore, mais la nuit qui la suit, le malade ressent dans le bas-ventre des coliques violentes, ne s'accompagnant pas de diarrhée ; il présente en outre un état vertigineux marqué, avec troubles visuels.

Du côté de la bouche, on note du boursoufflement des gencives avec fétidité de l'haleine correspondant d'ailleurs avec l'éruption de la dent de sagesse inférieure gauche.

La gomme de la joue est entièrement cicatrisée.

Les gommés du crâne présentent des bourgeons charnus et un liséré épidermique envahissant la périphérie. La

gomme du pariétal gauche est presque complètement recouverte d'une pellicule épidermique.

Au niveau des placards du tronc et des membres, on observe une réaction inflammatoire manifeste avec douleur, gonflement, chaleur et vives démangeaisons. En même temps, la desquamation est abondante et l'épiderme normal envahit la périphérie.

5. — Le 10 octobre, 8 centigrammes.

L'injection est indolore. On constate encore quelques coliques avec constipation dans la nuit qui suit.

Les joues paraissent épaissies au malade qui les mord en mastiquant ses aliments.

La gomme du pariétal gauche est guérie, la gomme du gland n'apparaît plus que sous la forme d'un petit bourgeon de la dimension d'une lentille.

6. — Le 25 octobre, 10 centigrammes.

Encore quelques coliques, mais supportables.

7. — Le 28 octobre, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

8. — Le 31 octobre, 8 centigrammes.

Aucune réaction.

La gomme du gland est guérie, la région balanique est réduite à la dimension de la dernière phalange de l'auriculaire.

La gomme du pariétal droit est recouverte d'un enduit épidermique opalescent.

9. — Le 4 novembre, 8 centigrammes.

Le malade sort de l'hôpital le 12 novembre, ne conservant comme lésion qu'une dacryocystite de l'œil gauche, pour laquelle il entre dans le service de M. le Professeur Rollet.

OBSERVATION VII

*Chancre syphilitique phagédénique.*

C... Jean, vingt-neuf ans, cultivateur. Saint-Alexandre, n° 36.

*Histoire de la maladie.* — Il y a quatre mois, quinze jours ou trois semaines après le coït infectant, apparition d'un bouton sur la peau du fourreau du côté gauche. Démangeaison, grattage, ulcération atteignant la dimension d'une pièce de 50 centimes.

Adénite biinguinale consécutive.

Traitement. — Poudre d'iodoforme, guérison de l'ulcération en cinq jours.

Cependant, de vives démangeaisons persistent au bout de la verge. Un mois après le premier accident, se produit un écoulement de pus par le limbe du prépuce s'accompagnant de phimosis. Diagnostic : chancre induré.

Traitement. — Lavage à l'eau blanche et pilules mercurielles. Au bout d'un mois, nouveau traitement par les pilules mercurielles et les bains de sublimé.

L'écoulement sous-préputial, qui persiste, est devenu considérable et, par le limbe du prépuce, on voit poindre un bourgeon rougeâtre qu'on prend pour des végétations.

Entrée à l'hôpital le 16 octobre.

*Etat actuel.* — Homme débilité, d'aspect presque cachectique et très nerveux, pesant 52 kilogrammes.

Circoncision le 17 octobre. On voit alors sur la plus grande partie du gland ainsi découverte une ulcération ravinée et végétante, dont les bourgeons sont translucides, assez consistants, peu saignants, recouverts par place d'une sorte d'enduit diphtéroïde.

Du méat de l'urètre sort un bourgeon pédiculé du volume d'un pois, la muqueuse balano-préputiale est épaissie, lardacée. Pas de lymphite dorsale. A la région

inguinale gauche, on trouve un ganglion du volume d'une amande, de consistance assez dure.

Au niveau de la fossette sus-amygdalienne droite, plaques ulcéreuses recouvertes d'un enduit diphtéroïde. Urines : 1.500 grammes; ni albumine, ni sucre.

Dentition assez défectueuse.

*Traitement* : 1. — Le 17 octobre, 8 centigrammes.

La douleur à la piqûre est assez vive, mais s'explique par la pusillanimité et la nervosité du malade.

2. — Le 21 octobre, 10 centigrammes.

L'injection est douloureuse pour les mêmes raisons.

La surface du gland commence à se déterger et prend meilleur aspect; on voit même la cicatrisation s'effectuer sur les bords de l'ulcération; la lésion est donc en bonne voie de guérison dès la deuxième piqûre, mais le malade, payant, est obligé de quitter l'hôpital pour raisons pécuniaires.

## OBSERVATION VIII

### *Chancre syphilitique.*

B... Louis, dix-neuf ans, garçon boulanger. Saint-Camille 15.

*Histoire de la maladie.* — Coût infectant le 7 septembre. Accident primitif le 28 septembre, entrée à l'hôpital le 17 octobre 1907.

*Etat actuel.* — Malade robuste et bien constitué. Poids, 64 kilogrammes.

Sur le limbe du prépuce, un peu à gauche, papule couleur chair musculaire, à base indurée, de la dimension d'une pièce de 50 centimes.

Phimosis consécutif avec léger suintement purulent. Adénite biinguinale spécifique caractérisée surtout à droite. Chapelets ganglionnaires au niveau de la région mastoïdienne droite et sur la face antérieure du sterno-mastoïdien gauche.

Alopécie légère. Aucun autre accident.

*Traitement.* — Le 15 octobre, circoncision avec excision totale du chancre.

1. — Le 15 octobre, 10 centigrammes.

L'alopécie est arrêtée.

2. — Le 18 octobre, 8 centigrammes.

3. — Le 21 octobre, 8 centigrammes.

L'adénite inguinale a considérablement diminuée.

4. — Le 25 octobre, 10 centigrammes.

5. — Le 28 octobre, 12 centigrammes.

Quelques coliques avec diarrhée, trois selles.

6. — Le 31 octobre, 8 centigrammes.

7. — Le 4 novembre, 12 centigrammes.

Le malade sort de l'hôpital le 8 novembre.

8. — Le 11 novembre, 8 centigrammes.

Le malade revient à la visite se faire faire une piqûre.

Ce malade a particulièrement bien supporté ce traitement; les deux premières piqûres seules ont été douloureuses, les suivantes absolument indolores, au point que les deux dernières lui ont permis de continuer son travail qui consiste surtout à grimper les escaliers pour porter le pain.

Le malade n'a présenté aucune manifestation secondaire.

Le 3 décembre, le malade revient à la consultation; aucune manifestation secondaire ne s'est encore manifestée.

---

## CHAPITRE IV

### DE L'ÉLIMINATION URINAIRE DU MERCURE

Que les composés mercuriels soient absorbés à l'état d'albuminates (Buchen), de chloro-albuminates (Miahle), d'oxychloro-albuminates (Blomberg), de mercure par l'action des chlorures du sang sur les composés mercuriels, grâce à la propriété ozonogénique du fer de l'hématine du sang (Voit),

ou bien qu'ils soient absorbés à l'état de vapeurs métalliques soit directement, soit après réduction en sels mercuriques (Rabuteau-Merget),

on retrouve le mercure dans les sécrétions : urine, salive, sueur, lait, sang menstruel, sécrétions pathologiques des abcès et des ulcères. D'après les recherches de Brasse et Wirth, théoriquement, quand l'organisme est saturé, la quantité de mercure éliminée est égale à la quantité de mercure absorbé ; si, par exemple, on injecte 7 mm. 5 de peptonate mercurique ammonique on reconnaît que le rein élimine 4 milligrammes, la salive 2, le tube digestif 1,25, la sueur 0,25. L'élimination urinaire étant la plus considérable, son étude rend suffisamment compte du passage du mercure dans le sang et, par suite, de l'imprégnation mercurielle.

Nous l'avons étudiée dans nos recherches à l'aide du procédé Merget par le cuivre et l'azotate d'argent ammoniacal, que nous avons employé de préférence aux autres procédés, pour sa simplicité et sa sensibilité.

### I. — Méthode d'analyse.

La recherche du mercure dans les urines par ce procédé se fait en trois temps :

1<sup>o</sup> *Obtenir le mercure à l'état de combinaison soluble* : on prend 100 centimètres cubes d'urine, on lui ajoute 20 centimètres cubes d'acide azotique et l'on fait bouillir cinq minutes,

Si le malade est soumis au traitement mixte, on voit se dégager des vapeurs violettes d'iode, mais au bout de cinq minutes, les vapeurs sont complètement décolorées. On filtre et ramène à 100 centimètres cubes.

2<sup>o</sup> *Précipitation du mercure de sa dissolution par le cuivre* : on emploie le cuivre sous forme de fils de 2 millimètres de diamètre ; on aplatit légèrement au marteau une extrémité du fil sur une longueur de 3 centimètres, on obtient ainsi une sorte de rame ou raquette.

On décape la raquette avec l'acide azotique, on la lave à grande eau et on l'immerge immédiatement sur une longueur de 2 centimètres, et sans dessiccation préalable, dans l'urine à analyser.

On maintient la spatule à hauteur voulue, en l'enserrant entre le goulot du flacon et le bouchon.

3<sup>o</sup> *Reconnaissance du mercure par la réaction de*

*ses vapeurs mercurielles sur le papier sensible au nitrate d'argent ammoniacal.*

Au bout de vingt-quatre heures, l'amalgamation est terminée. On retire le fil de cuivre, le lave à l'eau distillée et l'éponge légèrement avec du papier filtre ; on le nettoie au-dessus de sa partie immergée en le décapant mécaniquement.

On reconnaît souvent au niveau de la portion immergée un enduit grisâtre et brillant dû au dépôt de mercure. On le fait alors agir sur le papier sensible.

Ce papier a été préparé la veille de la façon suivante :

On emploie une feuille de papier blanc glacé assez épais sans lignes ni quadrillage. On prépare une solution de nitrate d'argent à 15 pour 100 et, à la chambre noire, on verse goutte à goutte de l'ammoniaque en agitant vivement avec une baguette de verre ; il se forme un précipité qu'on dissout dans un léger excès. Avec un filtre de papier en guise de pinceau, on étend sur le feuillet une couche uniforme de cette solution ammoniacale de nitrate d'argent, puis on laisse sécher entre les feuilles d'un cahier de papier filtre dans un endroit frais et obscur. Le lendemain le papier est sec, on le découpe en rectangles de 5 centimètres sur 4 centimètres qu'on plie par le milieu, la surface sensibilisée en dedans.

C'est à l'intérieur de ce pli qu'on introduit la spatule partiellement amalgamée en la séparant de la surface sensible par une petite feuille de papier filtre.

On constitue ainsi des sortes de petits drapeaux qu'on intercale entre les feuilles d'un cahier de papier

filtre qu'on maintient sous une certaine pression dans un endroit frais et obscur.

La réaction se fait rapidement, surtout si l'amalgamation est tant soit peu forte ; le mieux est de la laisser s'effectuer pendant vingt-quatre heures.

On voit alors sur chacune des deux pages du papier sensible la formation d'une tache brun violacé, symétrique et superposable à celle de l'autre côté, juste en regard de la portion amalgamée du fil de cuivre dont elle reproduit l'empreinte et parfois même les reliefs sur le plat, s'arrêtant net au niveau de la partie émergée. Cette tache, très foncée au centre, s'affaiblit graduellement vers la périphérie en contours flous et estompés. L'aspect de cette tache est caractéristique.

Enfin, on peut fixer ces empreintes dans une solution d'hyposulfite de soude, on lave à grande eau et sèche. Cette véritable photographie des vapeurs mercurielles peut se conserver indéfiniment et, pour suivre la marche de l'élimination, rien n'est plus simple que de monter ces papiers en un petit cahier, à la façon des albums des vues de villes.

#### REMARQUES

1° Cette méthode assez facile est sûre et ne permet la confusion avec aucune autre réaction, pas même celle de l'arsenic, dont l'action ne se manifeste qu'à chaud, mais un inconvénient est l'instabilité du papier sensible qui, décomposable à la chaleur et à la lumière, se conserve peu, aussi faut-il le préparer extemporanément. En outre, dans le cas de traitement mixte, il

se forme parfois, surtout si l'immersion a été trop prolongée, une sorte de cuticule terne ou de vernis violacé qui isole le cuivre de l'urine ou le mercure amalgamé du papier et empêche la réaction de se produire.

Il est bon dans ce cas de reprendre par l'ébullition en forçant la dose d'acide azotique.

2° Cette méthode est en outre extrêmement sensible : avec 100 centimètres cubes de solution de biiodure de mercure à 1/10.000.000, la réaction est très nette et absolument caractéristique.

3° On peut encore appliquer ce procédé au dosage quantitatif du mercure. Il suffit d'employer une quantité déterminée d'urine, 100 centimètres cubes par exemple, la même quantité de diverses solutions titrées de biiodure de mercure, d'employer la même longueur de fil de cuivre, 2 centimètres par exemple, prolonger l'immersion le même laps de temps : vingt-quatre heures, d'employer la même durée d'impression, vingt-quatre heures, sur un même papier sensibilisé avec la même solution de nitrate d'argent à 15 pour 100 et de comparer les teintes des réactions obtenues. On obtient ainsi le pourcentage de l'élimination urinaire du mercure et, par suite, la quantité de mercure éliminée par le rein dans un temps déterminé.

On peut ainsi élever ces quantités en courbes d'élimination mercurielle et se rendre compte, d'une façon approximative mais suffisamment exacte en clinique, du passage du mercure dans l'urine.

Nous avons ainsi, dans le laboratoire de chimie médicale de M. le Professeur Hugounenq sous la direction de M. le Professeur agrégé Morel, procédé à trois

cents analyses d'urines de malades ayant reçu quarante-trois injections de biiodure à doses variant entre 4 et 14 centigrammes.

## II. — Résultats.

1<sup>o</sup> Dans nos recherches, après *une seule injection* de biiodure de mercure, l'élimination urinaire du mercure débute dans l'heure qui suit; à ce moment, ses traces sont manifestes dans l'urine.

Ensuite, la quantité de mercure éliminé augmente rapidement et progressivement, jusqu'à un certain maximum atteint vers la sixième heure.

Dès ce moment, la courbe d'élimination mercurielle s'élève peu et se maintient jusqu'à la dix-huitième heure à ce niveau d'une façon à peu près constante, sujette néanmoins à quelques faibles oscillations.

Alors, le taux de l'élimination mercurielle baisse progressivement en forme de lysis pour atteindre zéro vers la fin du troisième jour.

Si l'on élève la dose de sel mercuriel injecté, l'ascension est plus brusque et le maximum plus élevé. Cependant l'apparition du mercure dans les urines est décelée dès la première heure, et toute trace en a disparu également dès le troisième jour.

2<sup>o</sup> Si l'on *répète les injections*, on n'élève pas sensiblement la hauteur de la courbe, mais on prolonge la durée d'élimination consécutive qui, dans un cas, après huit injections de 8 centigrammes répétées tous les quatre jours a atteint douze jours.

On peut déclarer que la durée d'élimination aug-

mente d'un jour par injection nouvelle ; ainsi, au bout de six injections, l'élimination persisterait pendant  $3 + 5 = 8$  jours. Evidemment, cette conception est schématique, car les facteurs influant sur l'élimination du mercure sont nombreux et variables.

Donc, en résumé :

1° Le mercure apparaît dans les urines dans la première heure qui suit l'injection ;

2° La courbe d'élimination est assez régulière et se compose de trois parties :

Une ligne d'ascension assez rapide, dont le maximum se trouve vers la sixième heure ;

Un plateau maximum entre la sixième et la dix-huitième heure ;

Une descente graduelle en lysis ;

3° L'élimination massive et la hauteur de la courbe dépendent de la dose mais non du nombre d'injections ;

4° La longueur de la courbe dépend du nombre d'injections et non de la dose, injectée.

Cette durée est de trois jours en moyenne pour la première injection, elle a pu être reportée à douze jours après une série de huit piqûres bihebdomadaires.

La forme de cette courbe permet de se rendre compte : de la rapidité d'action du traitement, par la rapidité d'absorption ;

de la puissance curative de ce traitement, par l'élimination massive, en raison directe de la dose injectée ;

de l'absence de phénomènes d'intoxication et d'accumulation progressive, par la rapidité d'élimination du sel injecté et par l'espacement des piqûres permettant l'élimination de l'injection précédente.

## CONCLUSIONS

---

I. L'élimination du mercure doit servir de base au traitement mercuriel.

Plus grande est la quantité de biiodure de mercure injectée dans le muscle, plus élevé est le taux de l'élimination mercurielle, plus intense est la puissance du traitement.

Il semble que la même quantité de biiodure jouisse d'une activité plus considérable injectée en une seule fois que divisée en plusieurs doses fractionnées.

II. La dose de 8 centigrammes de biiodure de mercure par injection chez l'adulte est bien supportée ; on peut élever les doses jusqu'à 2 centigrammes par 10 kilogrammes, poids de patient adulte, avec 14 centigrammes comme limite extrême.

Mais il est nécessaire de tâter la susceptibilité du malade par des doses progressivement croissantes, et de faciliter la tâche des émonctoires afin d'activer l'élimination du mercure.

III. Dans nos recherches, la durée de l'élimination urinaire du mercure a été de trois jours après la première injection et a augmenté d'un jour par injection nouvelle. Il semble qu'il y ait avantage à espacer les injections du même laps de temps, afin d'éviter l'ac-

cumulation progressive du mercure dans l'organisme et par suite les accidents d'intoxication.

IV. Ces doses massives et espacées sont généralement bien supportées : la douleur locale correspond à celle qui accompagne toute injection de sel soluble, et persiste peu.

Les premiers accidents d'intoxication se caractérisent par les coliques intestinales et les vertiges.

V. Cette méthode, par son activité thérapeutique particulièrement intense, paraît spécialement indiquée :

Dans les lésions syphilitiques graves rebelles, récidivantes ;

Dans les cas de diagnostic douteux ;

Dans la première période de la syphilis pour rendre ses manifestations ultérieures lointaines, rares et bénignes.

VI. Les affections rénales et intestinales, les cachexies sénile, cancéreuse, tuberculeuse sont une contre-indication formelle à son emploi. Les lésions cardiaques bien compensées ne sont pas une contre-indication.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,  
NICOLAS.

Vu :

LE DOYEN,  
L. HUGOUNENQ.

*Vu et permis d'imprimer :*

Lyon, le 7 Décembre 1907.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,  
JOUBIN.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- AKATZATOW. — *Le traitement de la syphilis par la méthode de Prokhorow* (Wratch, 1899, n° 18).
- BAILEY. — Du traitement de la syphilis par les injections de sérum bichloruré (*Gazette médicale de la Picardie*, 1900, p. 318).
- BALZER. — Du nodus au lieu d'injection (*Société médicale des hôpitaux*, 1887).
- BALZER et KLUMPKE. — De l'élimination du mercure dans les urines pendant et après le traitement mercuriel (*Revue de médecine*, 1888, p. 303).
- BARREYRE. — *Des accidents consécutifs aux injections mercurielles dans le traitement de la syphilis* (thèse, Paris, 1896).
- BARTHÉLEMY, LAFAY, LÉVY BING. — Dose efficace moyenne journalière de quelques injections mercurielles solubles (*Presse médicale*, 30 août 1902).
- Note sur les injections de biiodure dans le traitement de la syphilis (*Annales dermat. et syphil.*, 1902, p. 519).
- Note additionnelle sur les injections de solutions aqueuses de biiodure de mercure (*Annales dermat. et syph.*, 1902, p. 700).
- BLAREZ. — *L'urine au point de vue chimique et médical*, Paris, 1907.
- BLOMBERG. — *Absorption du mercure dans l'organisme*, Helsingfors, 1867.
- BODIN. — A propos des injections d'huile grise (*Pr. méd.*, 1906, p. 836).
- BOROWSKI. — O vidiel rtuti mochei (*Russk. med. Saint-Pétersbourg*, 1886, p. 391).
- BRASSE. — Dosage du mercure dans les urines (*Société de biologie*, 14 mai-17 décembre 1887).
- BRASSE et WIRTH. — Altérations produites par le mercure

dans les fonctions des organes qui servent à son élimination (*Société de biologie*, 1887, p. 774).

BÜRGI. — Intensité et marche de l'élimination du mercure par les reins dans les différentes cures usuelles (*Arch. f. Dermat. und Syphil.*, t. LXXIX, p. 38 et 305).

BYASSON. — Note sur quelques indications pratiques pour la recherche du mercure dans les liquides de l'économie (*Journal Anat. et Physiol.*, 1872, p. 397).

— Recherches sur l'élimination des sels mercuriels ingérés par l'homme, au bout de combien de temps un sel mercuriel soluble introduit chez l'homme dans l'appareil digestif, apparaît dans l'urine, la salive, la sueur (*Journal Anat. et Physiol.*, 1872, p. 500).

CARLE et BOULUD. — Quelques recherches sur l'élimination du mercure par les urines (*Ann. dermat. et syphil.*, 1904, p. 97).

CARTIER. — Du traitement de la syphilis par les injections intramusculaires de bichlorure de mercure (*Arch. de méd. nav.*, 1896, p. 258).

CHEMINADE. — Recherches expérimentales sur l'absorption du mercure dans les injections hypodermiques de calomel (*Union médicale*, 1889, p. 219).

CHÉRON. — Du traitement de la syphilis par les injections de sérum artificiel bichloruré à doses intensives et éloignées (*Revue méd. chirurg. des maladies des femmes*, 1897, p. 714).

DAVIDESCU. — *Contribuțiuni la studiul căilor de eliminare a mercurului din organism. Cercetări experimentale și deductivni terapeutice*, Junie, 1906, București.

DESEQUELLE. — A propos des injections mercurielles (*Bull. génér. thérapeut.*, 1902, p. 665).

DOPTER et TANTON. — La zone dangereuse en matière d'injection pratiquée dans les muscles de la fesse (*Semaine médicale*, 1901, p. 312).

EMERY. — De la grippe mercurielle (*Bull. dermat. et syphil.*, 1907, p. 161).

ERMENGE. — *Les injections de sérum artificiel bichloruré à doses intensives et éloignées dans le traitement de la syphilis* (méthode Chéron) (thèse, Paris, 1898).

FARUP. — Ueber die Ausscheidung des Quecksilbers im Harn beim Mercurialbehandlung (*Arch. f. Dermat. und Syphil.*, 1901).

- FURBRINGER. — Experimentelle Untersuchungen über die Resorption und Wirkung des regulinischen Quecklibbers der grauen Salbe (*Arch. f. path. Anat., etc.*, 1880, p. 491 et 515).
- GÉRARD. — *Traité des urines*, Paris, 1907.
- HALLOPEAU. — *Le mercure et les mercuriaux* (thèse d'agrégation, Paris, 1878).
- Sur la valeur des injections hypodermiques (*Ann. dermat. et syphil.*, 1896, p. 344).
- HERVOIT. — *Etat fébrile consécutif aux injections mercurielles massives* (thèse, Paris, 1903).
- HOWITZ. — Die subcutane Anwendung hoher Dosen Sublimate gegen Syphilis (*Centralbl. f. d. Ges. Therapie*, 1893, p. 136).
- HUGOUNENQ. — *Précis de chimie physiologique et pathologique*.
- IRSAI. — Traitement des affections graves syphilitiques du larynx par les injections de sublimé à haute dose (*Semaine médicale*, 1893, p. 30).
- JAULIN. — Les injections mercurielles solubles à doses massives (huile de Panas) (*Presse médicale*, 26 juillet 1902).
- JENASCHKE. — Experimentelle Untersuchungen über des lebenden Blutes auf metallisches Quecksilber (*Zeitschrift f. Naturw.*, 1881, p. 41).
- JULLIEN. — Sur les injections mercurielles (*Ann. dermat. et syphil.*, 1894, p. 946).
- A propos des injections mercurielles (*Bull. génér. therap.*, 1902, p. 165).
- KAPPER. — Ueber die Behandlung des Syphilis mit trochnodose Sublimatinjectionen (*Prager med. Wochenschr.*, 1893, I).
- KORDAIL. — *Intramuscularin injekee 5 % Sublimaten Casop. lekars. Cesk.*, v. Prague, 1898, p. 781.
- LAFAY. — A propos des injections mercurielles (*Bull. génér. dermat et syphil.*, 1902, p. 663).
- LEHMANN. — Untersuchungen über des besten Methode Quecksilber im thier. Org. nachzuweisen (*Zeitschr. f. Phys. und Chemie*, t. VI, Heft I, p. 25, 1882).
- Zum Quecksilber Nachweis (*Zeitschr. f. Physiol. und Chemie*, t. VI, Heft I, p. 362, 1882).
- LEJEUNE. — *Traitement de la paralysie générale et du tabes par les injections de benzoate de mercure* (thèse, Lille, 1902).

- LEREDDE. — A propos des injections mercurielles (*Bull. génér. therap.*, 1902, p. 695).
- LÉVY BING. — *Les injections mercurielles intramusculaires dans le traitement de la syphilis* (thèse, Paris, 1902).
- LOMBARDO. — Méthode simple de recherche du mercure dans l'urine (*Congrès de New-York*, 9-15 septembre 1907).
- LUDWIG. — Ein neuere Methode zum Nachweis des Quecksilbers im thier. Substanzen (*Med. Jahrb. Wien*, 1877, p. 143).
- Ueber den Nachweis des Quecksilbers u. über die Lokalisationen des Quecksilbers im Organismus nach dessen Einverleibung (*Internat. Klin. Rundschau Wien*, 1892, 1626).
- LUKASIEWICZ. — Du traitement de la syphilis par les injections de sublimé à 5 % (*Wiener klinik. Wochenschr.*, 1892, p. 433).
- MALHERBE (H.). — Traitement de la syphilis par les injections intramusculaires de bichlorure de mercure à doses rares et intensives (*Gazette médicale de Nantes*, 1899, p. 170).
- MAURANGE. — Traitement de la syphilis par les injections de sérum artificiel bichloruré (méthode Chéron) (*Bull. génér. therap.*, 1899, p. 52).
- MAYENÇON et BERGERET. — Moyen clinique de reconnaître le mercure dans les excréments, et spécialement dans les urines (*Journal de l'anat. et physiol.*, 1873, p. 81).
- MAYER. — Versuche über den Nachweis des Quecksilbers im Harne (*Med. Jahrb. Wien.*, 1877, Heft I, p. 25).
- MERCIER. — *Analyse des urines*, Paris, 1902.
- MERGET. —  *Mercure*, Bordeaux, 1894.
- MÉTAYER. — *Injections intramusculaires de sels solubles mercuriels à hautes doses dans le traitement de la syphilis* (thèse, Paris, 1898).
- MIAHLE. — De l'absorption du mercure (*J. Anat. et Physiol.*, 1842, p. 293).
- Réflexions chimico-thérapeutiques sur le composé de chlore, d'iode et de mercure désigné sous le nom d'iodhydragyrate de chlorure mercurieux (*J. anat. et phys.*, 1847, p. 63).
- MICHAŁOWSKY. — *O vivieleini mocheju rtuti priterapvt. upatreb. eja v. forme mazel*, Saint-Petersbourg, 1886.
- MOREL LAVALLÉE. — Injections massives de sublimé dilué dans le sérum de Chéron, nodosités ayant persisté plus de

- six mois, leur contenu (*Ann. dermat. et syphil.*, 1899, p. 972).
- MOUTOT et PETITJEAN. — L'hermophényl en injections dans le traitement de la syphilis (*Ann. des mal. vénér.*, avril et mai 1907).
- MULLER. — *Untersuchung über die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Harn während der Inunctionscur*, Hameln, 1879.
- NEGA. — *Ein Betrag zur Frage der Elimination des Merkurs, mit besonderer Berücksichtigung der Glycocolliquecksilbers*, Strasbourg, 1882, p. 11.
- NICOLAS. — Les injections espacées de sels solubles à hautes doses dans le traitement de la syphilis (*Lyon médical*, 2 juillet 1906).
- OBERLANDER. — *Versuche über die Quecksilberausscheidung und den Harn nach Quecksilberkuren* (*Vrtljschr. f. Dermat.*, Wien, 1880, p. 487).
- PASCHKIS. — *Über den Nachweis des Quecksilbers im thier. Substanzen* (*Zeitschr. f. Physiol. Chemie*, Strasbourg, 1882, p. 495).
- PEYSSONNEAU. — *Etude sur le traitement intensif de la syphilis par les sels solubles de mercure* (thèse, Paris, 1903).
- PIASECKI. — Traitement de la syphilis par les injections de sublimé à 5 % (méthode de Luckasiewicz) (*Bull. théér.*, 1893, p. 133).
- POPESCU. — *Tratamentul sifilis ulni prin injectu intra-muscular de sublimat corrosiv* (soluté 5 cgr. per gr.). Spitalul, 1898, p. 303-334).
- POUCHET. — Absorption et dissémination des composés mercuriels dans l'organisme (*Bull. génér. thérap.*, 1902, p. 652).
- PROKHOROV. — Traitement de la syphilis par les injections de biiodure de mercure à doses massives calculées d'après le poids du malade (*Semaine médicale*, 1899, p. 173).
- QUEYRAT. — De l'efficacité thérapeutique d'une médication hydrargyrique (*Société médicale des hôpitaux*, 23 novembre 1906).
- ROSENHEIM. — *Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung des Quecksilberpreparate* (*Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Wien. Oest.*, Wien, 1887, p. 287).
- SCHERB. — De la méthode de Prokhorov dans le traitement des encéphalopathies et des myélopathies syphiliti-

- ques graves et anciennes (*Société médicale des hôpitaux*, 28 février 1902).
- SCHMIDT. — *Ein Betrag zur Frage der Elimination des Quecksilbers an dem Körper mit besonderer Berücksichtigung des Speichels*, Dorpat, 1879.
- SCHNEIDER. — Ueber die Ausscheidung des Quecksilbers während und nach Merkurialkuren (*Med. Jahrb. Wien.*, 1861, p. 124).
- Ueber der chemische und electrolytische Verhalten des Quecksilbers (*Sik. d. Kais. Akad. Wissensch.*, classe IX, Bd. XL, p. 239, 1860).
- SCHRIDDE. — Ueber des Furbringersmethode (*Berl. klin. Woch.*, t. XVIII, p. 34, 1881).
- SCHUSTER. — Ausscheidung des Quecksilbers durch den Harn und die Faces beim und nach Quecksilbercuren (*Zeitschrift f. klin. Med.*, Berlin, 1883, p. 80).
- SIGALAS et DUPOUY. — Sur l'élimination du mercure par les glandes mammaires (*Congrès intern. de méd.*, Paris, 1900, sect. path. génér., p. 393).
- SOUBEIRAN. — Mercure et composés mercuriaux (*Dictionnaire de médecine*, 1839).
- SOUCHOW. — *O vidielensi mocheju rtuti pri terap. upotrleblemi raslich y a preparat. v. forme pod kojnich Vprisk.*, Saint-Petersbourg, 1886.
- SPILLMANN. — De l'élimination du mercure pendant et après le traitement mercuriel et des procédés de recherche du mercure dans les urines applicables à la clinique (*Ann. dermat. et syphil.*, 1882, p. 721).
- SPRECHER et ALLGEYER. — Des effets des injections intramusculaires de sublimé à hautes doses (*Semaine médicale*, 1895).
- STASSANO. — Sur l'intensité décroissante de l'élimination du mercure dans les différentes régions de l'intestin, à partir du duodénum (*Société de biologie*, Paris, 1902, 11<sup>e</sup> section, p. 1100).
- STOUKOWENKOFF. — *Novij uproshtshernig spasob oprericlemyia minimalnikh Kolichestv., rtuti v. mochje*, Pétersbourg, 1886.
- *Trudi v. syerda Obsh russk vrachv pamyat Pirogova*, Saint-Petersbourg, 1894, p. 330.
- THIROLOIX. — Traitement de la syphilis par les injections mercurielles massives (*Concours médical*, 1895, p. 618).

TIMBAL-LAGRAVE. — De la recherche du mercure dans les urines (*Revue méd. de Toulouse*, 1879, p. 237).

VON VAJDA et PASCHKIS. — Ueber die Ausscheidung des Quecksilbers während und nach Quecksilberskuren (*Vrtljs. f. Dermat.*, Wien, 1882, p. 305).

WELANDER. — Recherches sur l'absorption et l'élimination du mercure dans l'organisme (*Nordiskt med. Ark.*, t. XVIII, n° 12, 1886, Stockholm).

— Elimination du mercure par l'urine (*Arch. f. dermat. und syphil.*, 1907, p. 163).

WOLF et NEGA. — Untersuchung über die Zwegmassigste Methode zum Nachweis minimaler Menge von Quecksilber in Harn (*Deutsche med. Woch.*, t. XII, p. 15, 1886).

YVON. — *Analyse des urines*, Paris, 1907.

---

## TABLE DES MATIÈRES

---

|                        |   |
|------------------------|---|
| INTRODUCTION . . . . . | 7 |
|------------------------|---|

### PREMIÈRE PARTIE — HISTORIQUE

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| CHAPITRE PREMIER. — Méthodes . . . . . | 9  |
| CHAPITRE II. — Résultats . . . . .     | 12 |

### DEUXIÈME PARTIE. — RECHERCHES PERSONNELLES

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| CHAPITRE PREMIER. — Technique . . . . .                       | 19 |
| CHAPITRE II. — TOLÉRANCES . . . . .                           | 22 |
| CHAPITRE III. — Résultats thérapeutiques . . . . .            | 26 |
| CHAPITRE IV. — De l'élimination urinaire du mercure . . . . . | 44 |
| I. — Méthode d'analyse . . . . .                              | 45 |
| II. — Résultats . . . . .                                     | 49 |
| CONCLUSIONS . . . . .                                         | 51 |
| BIBLIOGRAPHIE . . . . .                                       | 53 |

